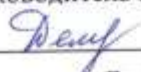


Министерство образования Красноярского края
Отдел образования администрации Тюхтетского муниципального
округа
МБОУ "Кандатская СШ"

РАССМОТРЕНО

руководитель МО



Демченко Н.П.

Протокол №1 от «30» 08
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

методист



Пшонко В.А.

«30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

директор



Аношко О.И.

Приказ №03-02109 от «30»
08.2023 г.



учебного предмета «Физика. Базовый уровень»

для обучающихся 9 класса

поселок Сплавной 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая учебная программа составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010 г.;

3. Приказа от 03.06.2011г. №1994 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования РФ от 09.03.2004г. №1312»;

4. Физика. 7—9 классы : рабочая программа к линии УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник : учебно-методическое пособие..Н. В. Филонович, Е. М.

Гутник. — М. : Дрофа, 2017. —76, [2] с;

5. Положения о рабочей программе учителей, работающих по ФГОС НОО и ООО МБОУ «Кандатская средняя школа»;

6. Требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 04.10.2010 г. N 986).

Общая характеристика учебного предмета

Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика - наука, изучающая наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы ее движения. Основные понятия физики и ее законы используются во всех естественных науках.

Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок.

Физика - экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук.

В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как физика является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практической, экспериментальной направленности преподавания физики и включена внеурочная деятельность.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Место предмета в учебном плане

Рабочая учебная программа предназначена для изучения курса физики на базовом уровне, рассчитана на 102 учебных часа, из расчета 3 часа в неделю.

В рабочую учебную программу включены элементы учебной информации по темам, перечень демонстраций и фронтальных лабораторных работ, необходимых для формирования умений, указанных в требованиях к уровню подготовки выпускников основной школы.

Для реализации программы выбран учебно-методический комплекс (далее УМК), который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию и обеспечивающий обучение курсу физики, в соответствии с ФГОС.

Ценностные ориентиры содержания предмета

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе определяются спецификой физики как науки. Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения физики, проявляются:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в ценности физических методов исследования живой и неживой природы;
- в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса физики могут рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
- понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

- правильного использования физической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета.

В процессе обучения ученик научится:

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественнонаучных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;

- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Ученик получит возможность научиться:

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий; – владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Содержание курса

Законы взаимодействия и движения тел (34 часов)

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение, перемещение.

Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.

Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета.

Первый, второй и третий законы Ньютона.

Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса.

Реактивное движение.

Механические колебания и волны. Звук. (11 часов)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. (Гармонические колебания).

Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой).

Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс.

Электромагнитное поле (20 часов)

Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика.

Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.

Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения.

Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Строение атома и атомного ядра (18час)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов.

Альфа-, бета-, гамма - излучения. опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения. Энергия связи частиц в ядре.

Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Строение и эволюция Вселенной. (6 часов)

Состав строение и происхождение Солнечной системы. Планеты земной группы. Планеты гиганты Солнечной системы. Малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция звезд. Строение и эволюция Вселенной

Обобщение и повторение (17часов)

Календарно-тематическое планирование

| №п/п | тема | Кол-во часов | дата | примечание |
|---|--|--------------|------|------------|
| Раздел 1. Законы взаимодействия и движения тел (34 часов). | | | | |
| Тема 1. Прямолинейное равномерное движение (6 часа). | | | | |
| 1 | Техника безопасности в кабинете физики (ТБ). Материальная точка. Система отсчета. | 1 | | |
| 2 | Перемещение. Сложение векторов | 1 | | |
| 3 | Путь и скорость. | 1 | | |
| 4 | Прямолинейное равномерное движение. Графическое представление прямолинейного равномерного движения | 1 | | |
| 5 | Решение задач на прямолинейное равномерное движение. | 1 | | |
| 6 | Контрольная работа №1 «Прямолинейное равномерное движение» | 1 | | |
| Тема 2. Прямолинейное равноускоренное движение (9 часов). | | | | |
| 7 | Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение | 1 | | |
| 8 | Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости. | 1 | | |
| 9 | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. | 1 | | |
| 10 | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости. | 1 | | |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| 11 | Лабораторная работа №1. «Исследование Равноускоренного движения без начальной скорости» | 1 | | |
| 12 | Решение задач на прямолинейное Равноускоренное движение. | 1 | | |
| 13 | Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью. | 1 | | |
| 14 | Решение задач на движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью | 1 | | |
| 15 | Проверочная работа по теме «Кинематика материальной точки» № 2 | 1 | | |
| Тема 3. Законы динамики (14 часов). | | | | |
| 16 | Относительность механического движения. | 1 | | |
| 17 | Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. | 1 | | |
| 18 | Второй закон Ньютона. | 1 | | |
| 19 | Решение задач на второй закон Ньютона. | 1 | | |
| 20 | Третий закон Ньютона. | 1 | | |
| 21 | Решение задач по теме: на законы Ньютона. | 1 | | |
| 22 | Свободное падение тел. | 1 | | |
| 23 | Движение тела, брошенного вертикально вверх. Вес тела движущегося с ускорением. Невесомость. | 1 | | |
| 24 | Решение задач на движение тела под действием силы тяжести. | 1 | | |
| 25 | Закон Всемирного тяготения | 1 | | |
| 26 | Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. | 1 | | |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| | Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения». | | | |
| 27 | Движение искусственных спутников Земли и космических кораблей. | | | |
| 28 | Решение задач на законы Ньютона. | | | |
| 29 | Контрольная работа №3 «Силы в механике. Законы Ньютона» | | | |
| Тема 4. Импульс тела. Закон сохранения импульса (5 часа). | | | | |
| 30 | Импульс тела. Закон сохранения импульса | 1 | | |
| 31 | Реактивное движение. ракеты. | 1 | | |
| 32 | Энергия. Закон сохранения энергии. | 1 | | |
| 33 | Решение задач на законы сохранения. | 1 | | |
| 34 | Контрольная работа №4 «Динамика материальной точки». | 1 | | |
| Раздел 2. Механические колебания. Звук. (11 часов) | | | | |
| 35 | Колебательное движение. Свободные колебания | 1 | | |
| 36 | Гармонические колебания | 1 | | |
| 37 | Лабораторная работа №3 «Исследование колебаний нитяного маятника» | 1 | | |
| 38 | Затухающие и вынужденные колебания. Резонанс | 1 | | |
| 39 | Распространение колебаний в среде. Волны. | 1 | | |
| 40 | Характеристики волн. Решение задач на волновые процессы. | 1 | | |
| 41 | Звуковые колебания. Источники звука. | 1 | | |
| 42 | Высота, тембр, громкость звука. | 1 | | |
| 43 | Звуковые волны. | 1 | | |
| 44 | Отражение звука. Эхо. | 1 | | |
| 45 | Контрольная работа № 5 «Механические колебания. Звук». | 1 | | |
| Раздел 3. Электромагнитное поле (18 часов). | | | | |
| 46 | Магнитное поле. | 1 | | |
| 47 | Направление тока и направление линий | 1 | | |

| | | | | |
|---|---|---|--|--|
| | его магнитного поля. | | | |
| 48 | Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. | 1 | | |
| 49 | Индукция магнитного поля. Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу. | 1 | | |
| 50 | Решение задач на силу Ампера и силу Лоренца. | 1 | | |
| 51 | Магнитный поток. | 1 | | |
| 52 | Явление электромагнитной индукции. | 1 | | |
| 53 | Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. | 1 | | |
| 54 | Лабораторная работа № 4 . «Изучение явления электромагнитной индукции». | 1 | | |
| 55 | Получение переменного электрического тока. Трансформатор. | 1 | | |
| 56 | Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. | 1 | | |
| 57 | Колебательный контур. Принципы радиосвязи и телевидения. | 1 | | |
| 58 | Электромагнитная природа света. | 1 | | |
| 59 | Преломление света. Дисперсия света. Цвета тел. | 1 | | |
| 60 | Типы оптических спектров. Происхождение линейчатых спектров. | 1 | | |
| 61 | Лабораторная работа №5. «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания». | 1 | | |
| 62 | Обобщающий урок по теме: «Электромагнитное поле». | 1 | | |
| 63 | Контрольная работа №6 «Электромагнитное поле». | 1 | | |
| Раздел 4. Строение атома и атомного ядра, использование энергии атомных ядер (15 часов). | | | | |
| 64 | Радиоактивность. Модели атомов. | 1 | | |
| 65 | Радиоактивные превращения атомных | 1 | | |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| | ядер. | | | |
| 66 | Экспериментальные методы исследования частиц. | 1 | | |
| 67 | Лабораторная работа № 6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром». | 1 | | |
| 68 | Открытие протона и нейтрона. | 1 | | |
| 69 | Состав атомного ядра. Ядерные силы. | 1 | | |
| 70 | Энергия связи. Дефект масс. | 1 | | |
| 71 | Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. | 1 | | |
| 72 | Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию. | 1 | | |
| 73 | Лабораторная работа № 7. «Изучение деления ядер урана по фотографии треков». | 1 | | |
| 74 | Атомная энергетика. Термоядерная реакция. | 1 | | |
| 75 | Биологическое действие радиации. | 1 | | |
| 76 | Лабораторная работа № 8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона». | 1 | | |
| 77 | Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям». | 1 | | |
| 78 | Контрольная работа № 7 «Строение атома и атомного ядра» | 1 | | |
| Раздел 5. Строение и эволюция Вселенной. (6 часов) | | | | |
| 79 | Состав строение и происхождение Солнечной системы. | 1 | | |
| 80 | Планеты земной группы. | 1 | | |
| 81 | Планеты гиганты Солнечной системы. | 1 | | |
| 82 | Малые тела Солнечной системы. | 1 | | |
| 83 | Строение, излучение и эволюция звезд. | 1 | | |
| 84 | Строение и эволюция Вселенной | 1 | | |
| Повторение (17) | | | | |

| | | | | |
|--------|---|---|--|--|
| 85 | Давление. | 1 | | |
| 86 | Давление твердых тел жидкостей и газов | 1 | | |
| 87 | Тепловые явления. | 1 | | |
| 88 | Тепловые явления. | 1 | | |
| 89 | Законы взаимодействия и движения тел. | 1 | | |
| 90 | Законы взаимодействия и движения тел. | 1 | | |
| 91 | Механическая работа и мощность, простые механизмы | 1 | | |
| 92 | Пробный экзамен по форме ОГЭ. | 1 | | |
| 93 | Механические колебания и волны. | 1 | | |
| 94 | Электрические явления. | 1 | | |
| 95 | Электрические явления. | 1 | | |
| 96 | Электромагнитные явления. | 1 | | |
| 97 | Электромагнитные явления. | 1 | | |
| 98 | Световые явления. | 1 | | |
| 99-102 | Обобщающие, повторение за курс Физики 7-9 | 4 | | |

Перечень учебно-методических средств обучения.

Основная и дополнительная литература:

Государственный образовательный стандарт общего образования. // Официальные документы в образовании. – 2004. № 24-25.

Гутник Е. М. Физика. 9 кл.: тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 9 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2003. – 96 с. ил.

Закон Российской Федерации «Об образовании» // Образование в документах и комментариях. – М.: АСТ «Астрель» Профиздат. -2005. 64 с.

Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2000. – 96 с. ил.

Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-8 кл. сред. шк.

Лукашик В. И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся.

Минькова Р. Д. Тематическое и поурочное планирование по физике: 9-й Кл.: К учебнику А. В. Перышкина, Е. М. Гутник «Физика. 9 класс»/ Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаиоти. – М.: Экзамен, 2003. – 127 с. ил.

Перышкин А. В. Физика. 9 кл.: Учеб. для общеобразоват учеб. заведе-ний. М.: Дрофа, 2008

Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В. А. Корвин, В. А. Орлов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009. – 334 с.

Дидактические карточки-задания М. А. Ушаковой, К. М. Ушакова, дидактические материалы по физике (А. Е. Марон, Е. А. Марон), тесты (Н К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова)

Мультимедийные программы.

Оборудование и приборы.

Номенклатура учебного оборудования по физике определяется стандартами физического образования, минимумом содержания учебного материала, базисной программой общего образования.

Для постановки демонстраций достаточно одного экземпляра оборудования, для фронтальных лабораторных работ не менее одного комплекта оборудования на двоих учащихся.

Перечень демонстрационного оборудования:

Модель генератора переменного тока, модель опыта Резерфорда.

Измерительные приборы: метроном, секундомер, дозиметр, гальванометр, компас.

Трубка Ньютона, прибор для демонстрации свободного падения, комплект приборов по кинематике и динамике, прибор для демонстрации закона сохранения импульса, прибор для демонстрации реактивного движения.

Нитяной и пружинный маятники, волновая машина, камертон.

Трансформатор, полосовые и дугообразные магниты, катушка, ключ, катушка-моток, соединительные провода, низковольтная лампа на подставке, спектроскоп, высоковольтный индуктор, спектральные трубки с газами, стеклянная призма.

Перечень оборудования для лабораторных работ.

Работа №1. Штатив с муфтой и лапкой, металлический цилиндр, шарик, измерительная лента, желоб лабораторный металлический.

Работа №2. Прибор для изучения движения тел, штатив с муфтой и лапкой, миллиметровая и копировальная бумага.

Работа №3. Штатив с муфтой и лапкой, пружина, набор грузов, секундомер.

Работа №4. Штатив с муфтой и лапкой, металлический шарик, нить, секундомер (или метроном)

Работа №5. Миллиамперметр, катушка-моток, магнит дугообразный, источник питания, катушка с железным сердечником, реостат, ключ, соединительные провода, модель генератора переменного тока.

Работа №6. Высоковольтный индуктор, газонаполненные трубки, спектроскоп.

Работы №7-8 Фотографии треков заряженных частиц, полученных в камере Вильсона, пузырьковой камере и фотоэмульсии.